

Beschluss zur Akkreditierung

der Studiengänge

- **Bauingenieurwesen (B.Sc.)**
- **Bauingenieurwesen – dual (B.Sc.)**
- **Bauingenieurwesen (M.Sc.)**

an der Hochschule Bochum

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 44. Sitzung vom 22. und 23. August 2011 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Die Studiengänge „**Bauingenieurwesen**“ und „**Bauingenieurwesen – dual**“ jeweils mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ und der Studiengang „**Bauingenieurwesen**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Hochschule Bochum** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) mit Auflagen akkreditiert.

Die Studiengänge entsprechen grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Es handelt sich um einen **konsekutiven Masterstudiengang**.
3. Die Akkreditierungskommission stellt für den Masterstudiengang ein **stärker anwendungsorientiertes** Profil fest.
4. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden.

Die Auflagen sind umzusetzen. Die **Umsetzung der Auflagen** ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 31. Mai 2012** anzuzeigen.

5. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30. September 2018**.

Auflagen:

1. Die curricularen Strukturen der Bachelorstudiengänge und des Masterstudiengangs sind an die aktuellen Vorgaben der KMK und des Akkreditierungsrates anzupassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Module nicht kleiner als 5 LP sein sollen. Das Modul Konstruktiver Ingenieurbau ist in kleinere, kohärentere Einheiten zu teilen. Außerdem sind Module in der Regel mit einer Prüfung abzuschließen. Ebenso muss sichergestellt sein, dass der Umfang der Module den Studierenden erlaubt, 30 LP pro Semester erwerben zu können.
2. Die Modulbeschreibungen sind zu überarbeiten. Dabei sind die neu zu entwickelnden Module darzustellen und die quantitativen Angaben zu korrigieren (LP, SWS, Workload) sowie eine Korrektur und Spezifizierung der Inhalte und Qualifikationsziele vorzunehmen.
3. Die Prüfungsordnungen müssen entsprechend den vorhergehenden Monita überarbeitet, abgestimmt und veröffentlicht werden. Hierbei müssen auch die Möglichkeiten des Ablaufs des siebten Semesters mit dem gelenkten Praktikum, der Bachelor-Arbeit und dem Kolloquium transparent geregelt werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 10.12.2010.

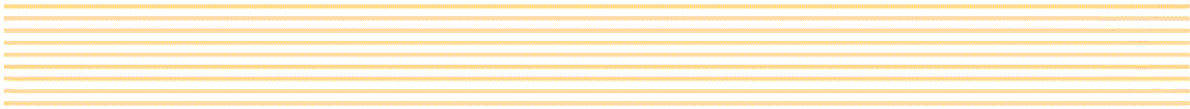
Zur Weiterentwicklung der Studiengänge werden **Empfehlungen** gegeben:

1. Zur Verbesserung der Studierbarkeit sollten Module nach der Überarbeitung der Curricula in der Regel nur ein Semester umfassen.
2. In die Modulbeschreibungen sollten Literaturangaben aufgenommen werden.
3. Studentisches Engagement (zum Beispiel in der Fachschaftsvertretung) sollte als Schlüsselqualifikation in den entsprechenden Modulen angerechnet werden können.
4. Die Ergebnisse der studentischen Befragungen sollten anonymisiert an die Lehrenden zurückgegeben werden und sichergestellt sein, dass eine Rückkoppelung der Ergebnisse mit den Studierenden stattfindet.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf den Bewertungsbericht der Gutachtergruppe, der diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.

Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 2. Juli 2012.



Bewertungsbericht zur Reakkreditierung

der Studiengänge

- **Bauingenieurwesen (B.Sc.)**
- **Bauingenieurwesen – dual (B.Sc.)**
- **Bauingenieurwesen (M.Sc.)**

an der Hochschule Bochum

Begehung am 12. Juli 2011

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Birgitt Brinkmann	Leuphana Universität Lüneburg, Fakultät Nachhaltigkeit, Institut für Nachhaltige Ressourcennutzung und Infrastruk- turentwicklung
Prof. Dr.-Ing. Norbert Krudewig	Fachhochschule Koblenz, Fachbereich Bauwesen, Fachrich- tung Bauingenieurwesen
Dipl.-Ing. Günther Funke	Echterhoff Baugruppe, Leitung Arbeitsvorbereitung/Beton- turbau (Vertreter der Berufspraxis)
Roland Jarysch	Student der HTWK Leipzig (studentischer Gutachter)

Koordination:

Ninja Fischer Geschäftsstelle AQAS, Bonn

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 10. Dezember 2010.

1. Profil und Ziele

Die Fachhochschule Bochum wurde im Jahr 1972 gegründet und 2007 in Hochschule Bochum umbenannt. Ca. 4.600 Studierende sind an der Hochschule zurzeit in die insgesamt 18 Bachelor- und zehn Masterstudiengänge eingeschrieben, die von den Fachbereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Vermessung und Geoinformatik, Elektrotechnik und Informatik, Mechatronik und Maschinenbau sowie Wirtschaft angeboten werden. Der Fachbereich Bauingenieurwesen kooperiert mit den Fachbereichen Vermessung und Geoinformatik sowie Mechatronik und Maschinenbau, mit denen ein Lehr-Import und -Export stattfindet.

Das zur Hochschule gehörende Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) ist als zentrale Einrichtung zur fächerübergreifenden Vermittlung von Schlüsselkompetenzen in den Bereichen „Kultur“, „Nachhaltigkeit“ und „Unternehmerisches Denken und Handeln“ eingerichtet worden. Am IZK können sowohl Zertifikate erworben als auch Kurse zur Vermittlung von Soft Skills z. B. in Rhetorik, Präsentation, Konfliktmanagement und Fremdsprachen belegt werden.

Die Hochschule Bochum verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit, durch das u. a. die vermehrte Gewinnung von Professorinnen, Mitarbeiterinnen und Studentinnen angestrebt wird, insbesondere in den technisch ausgerichteten Bereichen. Außerdem werden gemäß Selbstbericht Gender-Themen in der strategischen Planung berücksichtigt, z. B. bei Ziel- und Leistungsvereinbarungen. Am Fachbereich Bauingenieurwesen wurde eine Professorin zur Vertrauensdozentin ernannt. Im Jahr 2008 hat die Hochschule das Grundzertifikat zum Audit „familiengerechte Hochschule“ erhalten.

Die Hochschule Bochum legt nach den Darstellungen im Selbstbericht Wert auf eine internationale Ausrichtung und will die Studierenden auf das Arbeiten in internationalen Kontexten und die daraus resultierenden Anforderungen in der Arbeitswelt vorbereiten. Außerdem möchte die Hochschule von den Ideen und Erfahrungen anderer Nationen und Mentalitäten in Lehre, Forschung und Hochschulorganisation lernen. Die internationalen Kontakte sollen gepflegt und ausgebaut werden.

Das grundständige Studium des Bauingenieurwesens soll die Studierenden in beiden Studienvarianten zur Übernahme von leitenden Positionen in unterschiedlichen Bereichen der Bauindustrie und -wirtschaft qualifizieren, wie Bauunternehmen, Ingenieur- und Planungsbüros, oder für den öffentlichen Dienst. Außerdem soll es das Fundament für die Weiterführung des Studiums auf Masterebene legen. Im Studium sollen auch informationstechnologische Veränderungen im Bereich von Normen und Richtlinien sowie bei der Anwendung aktueller Verfahren und Programme berücksichtigt werden. Die Studierenden sollen praxisnah ausgebildet werden und in einem Fächerkatalog individuelle Spezialisierungen zur Profilbildung wählen. Diese ist nach der Grundlagenvermittlung in den Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt, Verkehrswesen, Bauphysik und Baustoffe sowie Bauprojektmanagement möglich. So sollen die Studierenden ein fundiertes Wissen in den naturwissenschaftlichen Disziplinen und der Ingenieurmathematik sowie fachliche und überfachliche Schlüsselqualifikationen wie räumliches Vorstellungsvermögen und ingenieurmäßiges Denken erwerben. Außerdem sollen im Studium solide

Kenntnisse in Informationstechnologie und CAD, technischer Mechanik und Bodenmechanik, Grundlagen in den oben genannten Profilierungsbereichen sowie ein erweitertes Fachwissen in einer der Vertiefungen vermittelt werden.

Das anwendungsorientierte Masterstudium ist interdisziplinär konzipiert und verfolgt gemäß Selbstbericht die Kompetenzvermittlung für Anforderungen der Bestandserhaltung im Hoch-, Tief- und Verkehrswegebau. Neben einer Erweiterung des Grundlagenwissens wird eine anwendungsorientierte Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Konstruktion, Wasser, Umwelt, Energie, Verkehr und Baumanagement angestrebt. Eine Schwerpunktbildung in den Gebieten Nachhaltiges Bauen, Infrastrukturmanagement oder Geothermische Energiesysteme ist möglich. Die Master-Studierenden sollen für die selbstständige Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen und die Übernahme von Aufgaben an Schnittstellen in Unternehmen, Planungsbüros und Instituten qualifiziert werden. Außerdem sollen ihnen Fertigkeiten und Kenntnisse zum erhaltenden Planen und Bauen im Bestand sowie auf Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit ausgerichtete Denken vermittelt werden. Das Studium kann den Zugang zum höheren Verwaltungsdienst oder zu einer weiterführenden akademischen Qualifikation ermöglichen.

Die Förderung methodischer und sozialer Fähigkeiten soll im Bachelor- und im Masterstudium insbesondere in einem jeweils eigenen Modul erfolgen, in dem die Angebote des IZK gewählt werden können. Die Veranstaltungen werden für Studierende unterschiedlicher Fachbereiche gemeinsam angeboten und sollen auf die Entwicklung sozial-kommunikativer, methodischer und persönlicher Kompetenzen zielen. In das Bachelorstudium ist zudem ein obligatorisches Modul zu technischem Englisch integriert, ein weiteres kann optional gewählt werden. Am IZK können Angebote zu „Interkultureller Sensibilität“ und „Cultural Training“ belegt werden. Diese Angebote sollen, neben den fachspezifischen Modulen, zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden beitragen.

Bewertung

Die Qualifikationsziele der vorliegenden Bachelorstudiengänge (Vollzeit und dual/ausbildungsbegleitend) und des Masterstudiengangs sehen in jeweils adäquater Form die Vermittlung von fachlichen und überfachlichen Kenntnissen und Kompetenzen vor. Die Studiengänge haben sich seit der vorhergehenden Akkreditierung bewährt, die curricularen Strukturen entsprechen allerdings nicht den aktuellen formalen Bestimmungen (siehe den Abschnitt „Curriculum“). Die Befähigung zu zivilgesellschaftlichem Engagement ist durch das Studium ebenso möglich wie die Persönlichkeitsentwicklung im Sinne der Vorgaben des Akkreditierungsrates.

Die Umstellung des Studiums vom 6+4- auf das 7+3-System wird positiv bewertet und befürwortet. Die Argumente für diese Umstellung sind nachvollziehbar, insbesondere im Hinblick auf die tarifliche Einstufung der Absolventinnen und Absolventen. Profil und Ziele der Studiengänge werden dadurch nicht nachteilig beeinflusst und die Berufsfeldorientierung des Bachelorstudiums durch die Einbindung einer verlängerten Praxisphase erhöht.

Die jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen sind sinnvoll gewählt und transparent formuliert. Die aktuellen Prüfungsordnungen sind – nach einer Überarbeitung, siehe „Curriculum“ – noch zu veröffentlichen [**Auflage 3**].

Grundsätzlich befähigt die Vermittlung von fachlichen und überfachlichen Inhalten und Fähigkeiten innerhalb der vorliegenden Studiengänge die Absolventinnen und Absolventen – nach zusätzlichem Erwerb von Erfahrungen in der Berufspraxis – zur Aufnahme einer Führungsposition entsprechend der jeweiligen Qualifikationsstufe. Darüber hinaus bestehen durch das IZK Möglichkeiten, soziale und kommunikative Fähigkeiten zu erlernen bzw. zu verbessern. Ob die Einbindung des obligatorisch zu belegenden Moduls „Technisches Englisch I“ in das 1. und 2. Semester des Bachelorstudiums allerdings sinnvoll ist, wird sich zeigen müssen. Dieses ist in der aktuellen Konzeption insbesondere auf Wunsch der Studierenden nach einer fachspezifischen Sprachaus-

bildung neu hinzugekommen, was zu begrüßen ist. Nach der Umstellung des Bachelorstudiums auf dieses Konzept wird zu beobachten sein, ob zu diesem frühen Zeitpunkt die obligatorische Vermittlung von Fachvokabular und Sprachfähigkeiten sinnvoll ist oder sich nicht eine Verschiebung des Moduls im Studienverlauf anbieten könnte. Statt Technisches Englisch mit der Vermittlung von Spezialbegriffen aus den Schwerpunkten vorzusehen, wäre zu einem späteren Zeitpunkt vielleicht sinnvoll, „Business English für Bauingenieure“ anzubieten, weil zum Beispiel Angebotsabgabe, Vertragsverhandlungen und Vertragsabschlüsse ein wichtiges Thema in der Praxis darstellen und dabei vor allem rechtliche und kulturelle Besonderheiten bekannt sein müssen; ein Modul „Technisches Englisch II“ ist zurzeit fakultativ als Wahlmodul belegbar. Das Fachvokabular kann im Vergleich zu den genannten landeskundlichen/kulturspezifischen Kompetenzen leicht gelernt werden.

In den Studiengängen werden die Konzepte zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und der Chancengleichheit der Hochschule Bochum entsprechend der gesetzlichen Regelungen und der formalen Vorgaben des Akkreditierungsrates berücksichtigt.

2. Qualität des Curriculums

Neben den landeshochschulrechtlichen Regelungen zu den Zulassungsvoraussetzungen zum Bachelorstudium wird der Nachweis einer praktischen, fachbezogenen Tätigkeit von insgesamt zwölf Wochen Dauer gefordert. Weiteres regelt die Prüfungsordnung.

Zum Masterstudium kann in der Regel zugelassen werden, wer ein grundständiges Studium in den Bereichen Bauingenieurwesen, Civil Engineering oder in einem vergleichbaren Programm abgeschlossen hat. Weiteres regelt die Prüfungsordnung.

In den ersten beiden Semestern des Bachelorstudiums (Vollzeit-Studium) sollen die Studierenden die theoretischen Grundlagen des Bauingenieurwesens in den Bereichen Mathematik, Bauinformatik, Technische Mechanik und Baustoffkunde erwerben. Hinzu kommen Baukonstruktion und Bauverfahrenstechnik sowie technisches Englisch. Im dritten und vierten Semester sollen Module im Konstruktiven Ingenieurbau, aus den Bereichen Wasser und Umwelt, Verkehrswesen, Bauphysik, Bauwirtschaft und Baurecht belegt werden. Das vierte Semester sieht außerdem ein Laborpraktikum vor. Im fünften und sechsten Semester können die Studierenden Module zur Vertiefung der Kenntnisse und Kompetenzen entsprechend der oben aufgeführten Profile wählen. Das 5. Semester wird als potentielles Mobilitätsfenster ausgewiesen. Im 6. Semester ist ein Projektseminar-Modul vorgesehen. Das zur Reakkreditierung vorgelegte, im Vergleich zur Erstakkreditierung um ein Semester verlängerte Bachelorprogramm beinhaltet im letzten Semester ein Praktikum von zwölf Wochen, das in einem Ingenieurbüro, in der Bauverwaltung oder in einem Bauunternehmen im In- oder Ausland abgeleistet werden kann. Das Praktikum soll zur Anwendung der Theoriekenntnisse und zur Schulung von Schlüsselkompetenzen in der beruflichen Praxis dienen und von einem Professor/einer Professorin betreut werden. Im letzten Semester wird außerdem die Bachelor-Arbeit angefertigt und das dazugehörige Kolloquium absolviert.

Das Masterstudium erstreckt sich über drei Semester. Verpflichtend ist das Modul Mathematik und Informatik zu belegen. Die weiteren Module können aus dem Angebot der Hochschule gewählt werden und dabei eines der drei oben genannten Studienprofile belegt oder Module außerhalb der Profile den individuellen Planungen der Studierenden entsprechend kombiniert werden. Die Masterarbeit wird im 3. Semester angefertigt und ein Kolloquium absolviert. Wie im Bachelorstudium ist die obligatorische Integration eines Moduls des IZK zur Förderung von Schlüsselkompetenzen vorgesehen.

Seit der Erstakkreditierung wurden die Curricula gemäß Selbstbericht geringfügig verändert. Auf die Rückmeldungen der Studierenden zur Arbeitsbelastung wurde nach den Angaben der Hochschule reagiert und Anpassungen vorgenommen. Es sind unterschiedliche Prüfungsformen vorgesehen.

Bewertung

Das Curriculum ist sowohl für die Bachelorstudiengänge als auch für den Masterstudiengang so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des jeweiligen Studienprogramms erreicht werden können. Durch die jeweiligen Programme werden sowohl das Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische, generische Kompetenzen vermittelt. Das Curriculum entspricht den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ der KMK für das jeweilige Qualifikationsniveau (also Bachelor- und Masterphase) definiert sind.

Grundsätzlich sind für die Studiengänge adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen.

Die von der Kultusministerkonferenz (KMK) definierten ländergemeinsamen Strukturvorgaben für Bachelor- und Masterstudiengänge wurden allerdings in den vorgelegten Curricula nicht konsequent umgesetzt. So wurde die Untergrenze von 5 ECTS-Punkten pro Modul, die als Sollvorschrift formuliert ist, mehrfach unterschritten. Hierbei handelt es sich um folgende Module des Bachelorstudiums:

- Umwelttechnik im Bauwesen (4 ECTS),
- Schienenverkehrswesen (4 ECTS),
- Laborpraktikum (3 ECTS),
- Spannbetonbau (3 ECTS),
- Computerorientierte Methoden im Massivbau (3 ECTS),
- Holzbau (4 ECTS),
- Geotechnik (3 ECTS),
- Öffentlicher Personennahverkehr (3 ECTS),
- Sondergebiete der Kalkulation (4 ECTS),
- Sondergebiete der Bauverfahrenstechnik (4 ECTS),
- Ingenieurinformatik II (4 ECTS),
- CAD (4 ECTS),
- Geoinformatik (3 ECTS),
- Schweiß- und Fügetechnik (4 ECTS).

Im Modulhandbuch des Masterstudiengangs handelt es sich um die folgenden Module, die von dieser Thematik betroffen sind:

- Baumechanik (4 ECTS),
- Holzbau (4 ECTS),
- Stahlverbundbau (4 ECTS),
- Brückenbau (4 ECTS),
- Tragwerksplanung im Bestand (4 ECTS),
- Tragwerksplanung im Mauerwerksbau (4 ECTS),
- Ausgewählte Kapitel der Siedlungswasserwirtschaft (4 ECTS).

Hieraus wird offensichtlich, dass es sich bei dieser Anzahl von Modulen kleiner als 5 ECTS um ein strukturelles Prinzip handelt. Es kann somit nicht mehr von einer begründeten Ausnahme gesprochen werden. Hier ist eine Überarbeitung im Sinne der formalen Vorgaben der KMK und des Akkreditierungsrates erforderlich [**Auflage 1**].

Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben der KMK definieren weitergehend eine Obergrenze von einer Prüfung pro Modul als Soll-Vorschrift. Nur in begründeten Fällen sind modul- oder fachbezogene Abweichungen, also Mehrprüfungen, zugelassen. Aus dem Studienverlaufsplan des Bachelor-Studiums Bauingenieurwesen ist ersichtlich, dass für das Modul „Konstruktion und Darstellung“ vier Prüfungen vorgesehen sind. Die Begründung, dass bei diesem Modul unterschiedliche Prüfungsformen Anwendung finden, überzeugt nicht vollständig; dies hätte bei der Bildung des Moduls berücksichtigt werden müssen. Das Modul „Bauverfahren und Vermessung“ umfasst eine Prüfung für die Bauverfahrenstechnik am Ende des 1. Semesters und eine weitere Prüfung für die „Vermessungskunde“ am Ende des 2. Semesters. Das Modul „Bauwirtschaft und Baurecht“ umfasst eine Prüfung am Ende des 2. Semesters und eine weitere Prüfung am Ende des 3. Semesters. Das Modul „Wasser“ wird in den „Grundlagen des Wasserbaus und der Hydrologie“ sowie in den „Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft“ in getrennten Prüfungen am Ende des 3. Semesters abgeschlossen. Das Modul „Konstruktiver Ingenieurbau“ besteht aus vier Teilmodulen (Baustatik/Massivbau/Mauerwerksbau/Stahlbau I) und wird über vier Teilprüfungen abgeprüft. Das Wahlmodul „Hydromechanik“ wird am Ende des 5. Semesters in Hydrostatik und am Ende des 6. Semesters in Hydrodynamik jeweils durch eine Prüfung abgeschlossen. Es bleibt also festzuhalten, dass bei den vorgenannten sechs Modulen insgesamt 16 Prüfungsleistungen erbracht werden müssen. Dies zeigt auf, dass aus kleineren Modulen bzw. aus einzelnen Lehrveranstaltungen größere Einheiten geschaffen wurden, ohne dass hieraus jeweils ein Modul im Sinne eines verknüpften Ganzen entstanden ist. Eine Überarbeitung der curricularen Struktur unter Berücksichtigung der formalen Vorgaben von KMK und Akkreditierungsrat ist daher erforderlich **[Auflage 1]**. Dabei sollte darauf geachtet werden, auch aus Gründen der Verbesserung der Mobilität, dass die Module möglichst nur ein Semester umfassen (siehe auch „Studierbarkeit“) **[Empfehlung 1]**. Bei den Wahlmodulen des 3. und 4. Studienjahres führt die stark unterschiedliche Größe der Wahlmodule (3 ECTS bis 12 ECTS) unter Umständen zu Problemen bei der Kombination zur Erlangung von 30 ECTS pro Semester. Auch wenn die Studierenden entsprechend beraten werden, sollte noch einmal verstärkt darauf geachtet werden, dass die Modulgrößen auf das zur Verfügung stehende Leistungspunkte-Kontingent abgestimmt werden. Dies wäre im Rahmen der Überarbeitung der curricularen Strukturen machbar.

Unter anderem in den Beschreibungen der Module „Bauwirtschaft und Baurecht“, „Konstruktiver Ingenieurbau“, „Brückenbau“, „Tragwerksplanung im Mauerwerksbau“ und „Unternehmensspiel Bauwirtschaft“ sind die quantitativen Angaben zu ECTS, SWS, Workload aufeinander abzustimmen und zu korrigieren **[Auflage 2]**.

In den Modulbeschreibungen fehlen Literaturangaben, die es den Studierenden vereinfachen würden, sich auf die einzelnen Module vorzubereiten; auch könnten Sie nach außen transparenter machen, welche Aspekte in der Wissens- und Kompetenzvermittlung berücksichtigt werden. Diese Angaben sollten bei der geforderten Überarbeitung des Modulhandbuchs möglichst ebenfalls eingefügt werden **[Empfehlung 2]**.

Der Studienverlaufsplan des Master-Studiengangs Bauingenieurwesen sieht in den Modulen „Mathematik und Informatik“ drei Prüfungen, „Betonfertigteilebau“ drei Prüfungen, „Landschaftspflegerische Begleitplanung und Bewirtschaftungskonzepte für ökologisch gute Gewässer“ zwei Prüfungen, „Geothermik und Geohydraulik“ zwei Prüfungen, „Wärme- und Strömungstechnik“ zwei Prüfungen, „Bohrtechnik“ zwei Prüfungen und „Schlüsselkompetenzen“ zwei Prüfungen vor. Für diese Module gelten sinngemäß die gleichen Ausführungen wie zu den Modulen der Bachelor-Studiengänge Bauingenieurwesen **[Auflage 1]**.

Die Modulbeschreibungen für die Bachelor-Studiengänge und den Masterstudiengang sind an die neu zu erarbeitenden curricularen Strukturen anzupassen und erneut vorzulegen. Dabei sind, wie bereits ausgeführt, die quantitativen Angaben zu überprüfen und zu korrigieren (ECTS, SWS, Workload) sowie eine Korrektur und Spezifizierung der Inhalte und Qualifikationsziele vorzunehmen, sodass ersichtlich wird, welche Inhalte und welche Fähigkeiten in den Modulen vermittelt

werden. Dies betrifft z. B. das Modul 3.12 (doppelt eingefügte Qualifikationsziele) und das Modul 3.14. Im Modul 3.29 sollte vertiefend dargestellt werden, mit welchen Programmen bei der Terminplanung gearbeitet wird. In Modul 3.6 werden Inhalte wie interne und externe Vorspannung und externe Vorspannung im Turmbau vermisst. Die Möglichkeiten des Ablaufs und der zeitliche Umfang der Bestandteile des 7. Semesters, bestehend aus gelenktem Praktikum, Bachelor-Arbeit und Kolloquium, müssen transparenter gestaltet werden. Die Kombinationsmöglichkeiten und der genaue Umfang der einzelnen Elemente lassen sich aus den Unterlagen zurzeit nicht entnehmen (siehe auch „Studierbarkeit“) [**Auflage 2**].

Die Prüfungsordnungen müssen entsprechend der vorgenannten Themenkreise überarbeitet, abgestimmt und veröffentlicht werden [**Auflage 3**].

Neben den bereits getätigten Aussagen zu den Modulbeschreibungen ist festzuhalten, dass die Module ansonsten vollständig im Modulhandbuch dokumentiert sind. Die Studierenden bestätigten im Gespräch, dass das jeweilige Modulhandbuch zugänglich sei.

Es ist sichergestellt, dass jeder Studierende im Verlauf des Studiums ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennenlernt. Die Hochschule hat Maßnahmen zur Überprüfung des angesetzten studentischen Workloads ergriffen. Auf deutliche Abweichungen zwischen Soll und Ist wurde bei den Fächern Ingenieurmathematik und technische Mechanik reagiert.

Im 7. Semester des Bachelor-Studiengangs Bauingenieurwesen ist in der aktuellen Konzeption ein gelenktes Praktikum vorgesehen, das mit 15 ECTS bewertet ist, sodass ein Mobilitätsfenster für eine Praxisphase im Sinne der Vorgaben von KMK und Akkreditierungsrat curricular eingebunden ist. Die Praxisphase kann auch bei einem Unternehmen im Ausland absolviert werden. Die Einführung dieser Praxisphase ist auch vor dem Hintergrund einer verbesserten Berufsfeldorientierung begrüßenswert.

Das Curriculum des Bachelor-Studiengangs sieht im 5. Semester zudem ein Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte vor. Da in diesem Semester keine Basis- oder Pflichtmodule vorgesehen sind, ergibt sich hier eine gute Möglichkeit für die Studierenden, einen Studienaufenthalt an einer ausländischen Hochschule einzuplanen. Dies wird darüber hinaus dadurch begünstigt, dass an ausländischen Hochschulen erworbene Leistungspunkte auf Basis des Anerkennungsverfahrens akzeptiert werden.

3. Studierbarkeit

Der Studierendenservice der Hochschule Bochum ist für die Beratung von Studieninteressierten zuständig, die fachliche Beratung erfolgt durch die Studienfachberater/innen. Für Studierende mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen gibt es einen Beauftragten des Senats. Der Anspruch auf Nachteilsausgleich ist in § 12 (6) der jeweiligen Prüfungsordnung geregelt. Die Anerkennung von an anderen Hochschulen im In- und Ausland erbrachten Leistungen ist durch § 8 der jeweiligen Prüfungsordnung vorgesehen.

Zu Beginn des Wintersemesters werden mehrtägige Einführungs- und Orientierungsveranstaltungen zu fachbezogenen Themengebieten durchgeführt. Diese werden in Kooperation mit dem IZK angeboten und es sollen u. a. Schlüsselkompetenzen wie Teamarbeit und Präsentationsfähigkeiten gefördert werden.

Das Bachelorstudium ist in einer Vollzeit-Variante (7 Semester) und im dualen Studium (9 Semester) absolvierbar. In der dualen Studiengangs-Variante können die Studierenden parallel zum Studium eine Ausbildung in einem Bauberuf absolvieren. Das Studium erfolgt gemäß Selbstbericht in enger Kooperation mit Unternehmen aus der Bauwirtschaft, dem Ausbildungszentrum der Bauindustrie in Essen und der Hochschule Bochum. Als mögliche Ausbildungsberufe werden im Antrag Beton- und Stahlbauer/in, Maurer/in, Feuerungs- und Schornsteinbauer/in, Zimmerer/in, Gleisbauer/in, Kanalbauer/in und Straßenbauer/in genannt. Im ersten Studienjahr

nehmen die Studierenden des dualen Studiengangs nur an einem Tag pro Woche an Veranstaltungen der Hochschule teil, im zweiten Jahr an vier Tagen pro Woche. Eine Berufsschulpflicht besteht nicht. In der vorlesungsfreien Zeit sind die Studierenden in der Regel im Ausbildungsunternehmen tätig. Im Anschluss an die zweijährige Ausbildung erfolgt die IHK-Prüfung, danach wird in Vollzeit studiert.

Bewertung

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des jeweiligen Studiengangskonzepts. Die Betreuung der Studierenden in Bezug auf die fachliche und überfachliche Beratung ist gut. Die Lehrangebote innerhalb der einzelnen Module sind inhaltlich und organisatorisch aufeinander abgestimmt, jedoch entsteht zwischen den einzelnen Teilmodulen eines Moduls bisher häufig keine inhaltliche und organisatorische Verknüpfung bzw. Verzahnung (siehe „Curriculum“).

Die Aufteilung des Workload in Präsenz- und Selbststudienzeit ist nachvollziehbar vorgenommen worden und modulbezogen auf Basis des tatsächlichen zu erwartenden Arbeitsaufwands; allerdings müssen die Angaben in den Modulbeschreibungen zum Teil noch korrigiert werden [**Auflage 2**]. Der Workload für die Erstellung von Hausarbeiten, Referaten, Präsentationen etc. wird bisher nicht explizit ausgewiesen, was zusätzlich wünschenswert wäre.

Die Prüfungsdichte erscheint nach Angaben der Studierenden angemessen, der überwiegende Teil der Module schließt jedoch mit mehreren Teilprüfungen ab, was zu ändern ist. Es erfolgt annähernd durchgängig eine Untergliederung in Teilmodule, die jeweils separat abgeprüft werden und deren Ergebnisse am Ende zu einer Modulnote zusammengefasst werden, was nicht dem eigentlichen Modulgedanken entspricht (siehe auch „Curriculum“) [**Auflage 1**]. Die Studierenden werden im Laufe ihres Studiums meist durch die Prüfungsform der Klausur abgeprüft, im Wahlbereich gibt es dann vereinzelt mündliche Prüfungen. Es wäre wünschenswert, wenn das Spektrum der Prüfungsformen noch erweitert würde, auch wenn das bisherige als adäquat einzustufen ist. Dies könnte u. a. auch hilfreich sein, um die Vermittlung von entscheidenden Soft Skills durch (notenrelevante) Anwendung zu fördern. Weiterhin existiert in den vorgelegten Ordnungen lediglich ein Studienverlaufsplan, jedoch kein Prüfungsplan. Es ist daher nur nach intensiver Durchsicht der – bisher inhomogenen – Modulbeschreibungen möglich, die entsprechenden Teilmodule mit Prüfungsform und -dauer nachzuvollziehen. Die Entwicklung eines entsprechenden Prüfungsplans zur Förderung der Transparenz wäre wünschenswert. Für den dualen Studiengang sollte dabei auch deutlich werden, ob sich Prüfungen in der vorlesungsfreien Zeit mit den Zeiten, in denen die Studierenden in den Betrieben tätig sein können, überschneiden.

Die Größe der Module ist sehr heterogen angelegt. Teilweise existieren in den Bachelor-Studiengängen sehr große Module, welche es den Studierenden erschweren, rechtzeitig eventuell nötige Leistungsnachweise, z. B. für die BAföG-Förderung, erbringen zu können. Zudem erstrecken sich in den ersten vier Semestern des Bachelorstudiums fast alle Module über zwei Semester, was zu einer starken Verzahnung der Semester führt und die Mobilität deutlich erschweren kann, zum Beispiel bei einem Hochschulwechsel. Da alle Module in Teilmodule unterteilt sind, die mit einer separaten Prüfung abschließen, ist die Modulstruktur grundlegend zu überarbeiten (siehe „Curriculum“) [**Auflage 1**]. Um die Studierbarkeit bei diesen Modifikationen aber nicht zu erschweren, sollten Module möglichst nur ein Semester umfassen, damit sich die Modulprüfungen nicht auf einzelne Semester beschränken. Dies scheint auch unter Berücksichtigung von Aspekten der Studierendenmobilität und den oben genannten Leistungsnachweisen für die BAföG-Förderung empfehlenswert [**Empfehlung 1**].

Laut Ordnung kann der Bearbeitungszeitraum der Bachelorarbeit sechs Monate und die der Masterarbeit neun Monate betragen. Diese Formulierung ist missverständlich, da die Bearbeitungszeit für die jeweilige Abschlussarbeit nur 360 bzw. 810 Stunden beträgt. Daher ist in den Ordnungen eine diesem Workload entsprechende maximale Bearbeitungszeit festzuschreiben und transparent zu machen, dass sich die bisherige Regelung auf einen maximalen Zeitraum während eines

„Teilzeit-Abfassens“ der Abschlussarbeit bezieht, wenn diese zum Beispiel parallel zur Praxisphase im Bachelorstudium angefertigt wird [**Auflage 2**].

In den Entwürfen der Ordnungen ist sichergestellt, dass ein Anspruch auf Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen besteht. Die relevanten Dokumente hinsichtlich Studiengang, Studienverlauf und Prüfungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen wurden vorgelegt, müssen aber noch durch entsprechende Beschlüsse bestätigt und durch Veröffentlichung bekannt gemacht werden [**Auflage 3**].

Ein durchgängiges Bewertungsschema für Prüfungsleistungen ist vorhanden. Das Bachelor-Studium ist zum einen als Vollzeitstudium beziehungsweise als duales Studium und das Master-Studium als Vollzeitstudium konzipiert und für Studierende, die die erforderlichen Voraussetzungen mitbringen, vermutlich in der Regelstudienzeit studierbar. Es liegen jedoch noch keine statistischen Daten für die neue 7+3-Struktur bzw. das sieben- oder neunsemestriges Bachelorstudium und den dreisemestrigen Masterstudiengang vor, da diese Studiengänge erst ab dem Wintersemester 2011/12 starten. Bei der nächsten Reakkreditierung wird daher zu beobachten sein, ob sich diese Konzeption ebenfalls bewährt.

Empfehlenswert ist die Anrechnung studentischen Engagements, zum Beispiel in der Fachschaftsvertretung, als Schlüsselqualifikationen in den Bachelor-Studiengängen in Erwägung zu ziehen. Dieser Wunsch wurde auch von den Studierenden vor Ort geäußert. Als Qualifikationsziel des Moduls Schlüsselkompetenzen ist der Erwerb sprachlicher, methodischer, sozial-kommunikativer, interkultureller und personaler Kompetenzen ausgewiesen. Im Rahmen der Mitarbeit in entsprechenden Gremien und Organen der Selbstverwaltung werden diese Kompetenzen durch die ebenso freiwillige wie notwendige Beteiligung erbracht. Eine Abprüfung dieser Leistungen, die nach Aussage der Lehrenden zur Anrechnung notwendig ist, könnte z. B. durch die Erstellung eines Reflexionsberichts über die geleistete Arbeit und die dabei erworbenen Kompetenzen erfolgen. Diese Variante des Erlangens wichtiger Kompetenzen sollte im Vergleich zum Besuchen eines Pflichtangebot im Rahmen des IZK-Programms – allein schon auf Grund der freiwilligen Teilnahme, des persönlichen Engagements und des dadurch zutage tretenden Willens der Erlangung solcher Fähigkeiten – honoriert werden [**Empfehlung 3**].

4. Berufsfeldorientierung

Im Bachelorstudium sollen insbesondere anwendungsbezogene Inhalte des Bauingenieurwesens vermittelt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, ingenieurmäßige Aufgaben selbstständig bearbeiten und beurteilen zu können.

Im Master-Studium sollen vertiefte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und weiterführendes Spezialwissen in den Anwendungsgebieten des Bauingenieurwesens erworben werden, um die Studierenden zum Treffen kompetenter Entscheidungen und für interdisziplinäre Problemlösungen zu qualifizieren.

Absolventenbefragungen wurden seit der ersten Akkreditierung durchgeführt.

Die Lehrenden sind gemäß Selbstbericht über die Labore und Institute des Fachbereichs sowie über Nebentätigkeiten, eigene Ingenieurbüros und Forschungsprojekte mit Wirtschaft und Verwaltung in regelmäßigem Kontakt und der Dekan nimmt an Treffen mit der Ingenieurkammer Bau des Landes NRW teil. Zudem besteht Kontakt zu einschlägigen Verbänden und Vereinigungen und es werden Lehrbeauftragte in die Studiengänge eingebunden. Die Abschlussarbeiten werden in der Regel in der Praxis bzw. in Kooperation mit der Praxis geschrieben.

Bewertung

Die Studiengänge ermöglichen den Absolventinnen und Absolventen die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Das jeweilige Studium ist sowohl auf die wissenschaftliche als auch die stärker anwendungsorientierte Qualifikation der Studierenden ausgerichtet, was u. a. durch die berufspraktischen Erfahrungen der Lehrenden sichergestellt wird. Begrüßenswert ist aus Sicht der Berufsfeldorientierung insbesondere die Umstellung des Studiensystems auf eine 7+3-Struktur, da den Bachelorstudierenden so längere Praxiserfahrungen und eine stärkere Anbindung der Bachelorarbeit an Fragen aus der Berufspraxis ermöglicht werden. Außerdem wird den Absolventinnen und Absolventen dadurch eine tariflich gleichwertige Einstufung wie den Diplomingenieurinnen und -ingenieuren ermöglicht. Die große Wahlfreiheit im Masterstudium gewährleistet in ebenfalls begrüßenswerter Weise, dass den Interessen und Berufswünschen der Studierenden entsprechend eine Erweiterung und Vertiefung ermöglicht wird.

Um zum Beispiel für potentielle Arbeitgeber transparenter zu machen, welche Inhalte und Fähigkeiten in den jeweiligen Modulen vermittelt werden, erscheint die oben bereits näher erläuterte Überarbeitung der Modulbeschreibungen erforderlich [**Auflage 2**].

5. Personelle und sächliche Ressourcen

In den Bachelorstudiengang sollen ca. 120 Studierende aufgenommen werden. Für die duale Variante sollen ca. 25 Studienplätze vorgehalten werden. Das Masterstudium soll für ca. 30 Studierende pro Jahr möglich sein. Lehraufträge werden insbesondere zur Vermittlung ergänzender, praxisorientierter Kenntnisse zum Beispiel in den Bereichen Baurecht, Brandschutz und Betonfertigbau vergeben.

Sächliche und räumliche Ressourcen sind vorhanden. Zum Fachbereich gehören zum Beispiel das An-Institut für Beton- und Fertigteilbau und das Geothermiezentrum. Die Studierenden können sich gemäß Selbstbericht im Rahmen von Abschlussarbeiten an den F+E-Projekten der Einrichtungen beteiligen.

Bewertung

Die personellen und sächlichen Ressourcen sind in ausreichender Form vorhanden, um die Lehre und Betreuung der Studierenden in den drei angebotenen Studiengängen des Bauingenieurwesens zu gewährleisten. Der Fachbereich hat einen längerfristigen Entwicklungsplan für Mitarbeiterstellen aufgestellt, sodass alle Professorinnen und Professoren sukzessive mindestens eine halbe Mitarbeiterstelle erhalten, was begrüßenswert ist. Besonders positiv hervorzuheben sind die Labore des Fachbereichs und die Einrichtung des Geothermiezentrums.

6. Qualitätssicherung

Im Jahr 1999 wurde an der Hochschule Bochum die erste Evaluationsordnung erlassen (im Jahr 2008 aktualisiert), in der die Verfahren und Zeitabstände der Erhebungen zur internen und externen Begutachtung der Studiengänge geregelt sind. Die Ordnung wurde mit den Antragsunterlagen vorgelegt. Das Qualitätssicherungssystem der Hochschule will Evaluation, Controlling und Benchmarking verzahnen und sieht zyklisch die aufeinander folgenden Prozessphasen „Informationsgenerierung“, „Informationsanalyse und -verarbeitung“ sowie „Follow Up“ vor.

Jedes Semester wird eine „Woche der Evaluation“ durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragungen werden den Lehrenden zur Verfügung gestellt, sollen mit den Studierenden diskutiert werden und zur Verbesserung der Lehre beitragen. Die Veranstaltungen von Lehrbeauftragten werden ebenfalls evaluiert.

Der didaktischen Qualifikation der Lehrenden soll bei der Berufung große Bedeutung zugemessen und diese besonders überprüft werden. Zur Erweiterung der Kenntnisse und Kompetenzen der Lehrenden beteiligt sich die Hochschule Bochum am Netzwerk für Hochschuldidaktische Wei-

terbildung an Hochschulen in NRW. Außerdem ist sie an die hochschuldidaktische Weiterbildung der Ruhr-Universität Bochum angebunden.

Bewertung

Das Qualitätssicherungskonzept der Hochschule wurde seit der ersten Akkreditierung der vorliegenden Studiengänge umgestellt und basiert nun vor allem auf einem Review-Verfahren. Darunter fällt u. a. die Akkreditierung mit einer peer-Review-ähnlichen Vorgehensweise, aber auch die studentische Lehrveranstaltungskritik, die in ca. 90 % der Veranstaltungen durchgeführt wird, was begrüßenswert ist. Die erarbeiteten Elemente des Qualitätsmanagementsystems erscheinen als ausreichend, um die Qualität der vorliegenden Studiengänge sicherstellen zu können. Rückmeldungen der Studierenden wurden, soweit bei der Begutachtung nachvollziehbar, in Weiterentwicklungsprozessen berücksichtigt. Als ein Beispiel wurde bereits die Einbindung eines Pflichtmoduls „Technisches Englisch“ für das Bauingenieurwesen genannt. Die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden also bei der Weiterentwicklung der Studiengänge grundsätzlich berücksichtigt. Die Hochschule hat die unterschiedlichen Dimensionen der Qualitätssicherung und damit auch die Grundlagen für die qualitätsorientierte Entwicklung und Durchführung der Studiengänge im Selbstbericht und vor Ort überzeugend dargelegt.

Die Ergebnisse aus Evaluationen werden auch der Hochschulleitung vorgelegt, sowohl die aus externen Evaluationen als auch anonymisierte Überblicke über die Ergebnisse der Lehrveranstaltungskritik. Es gibt die Verpflichtung des Dekans/der Dekanin, auf schlechte Ergebnisse zu reagieren. Durch die Vorlage der neutralisierten Berichte hat die Hochschulleitung die Möglichkeit, die Ergebnisse zu vergleichen und nachzufragen, ob reagiert wurde, falls dies notwendig erscheint. Mit den Neuberufenen werden hochschuldidaktische Eingangsgespräche gemeinsam mit der Hochschulleitung und der/dem Dekan/in geführt, mit denen jeweils einzeln geplant wird, in welchen Bereichen eine Weiterbildung notwendig/sinnvoll ist. So kann die Qualität der Lehre gewährleistet werden. Möglichkeiten zur hochschuldidaktischen Weiterbildung sind vorhanden.

Die Transparenz der Ergebnisse gegenüber den Studierenden fehlt jedoch völlig. Diese gaben an, dass sie nicht genau wüssten, was mit den Ergebnissen passiert. Einige Lehrende stellen die Ergebnisse vor, die meisten tun das nicht, was jedoch wünschenswert wäre. Die Befragungen erfolgen papierbasiert, die Bögen werden von Studierenden nach dem Ausfüllen eingesammelt. Bei den Studierenden, mit denen vor Ort gesprochen werden konnte, besteht anscheinend die Angst, dass negative Rückmeldungen Auswirkungen auf die Prüfungen haben könnten. Es ist zu befürchten, dass dadurch verfälschte Ergebnisse entstehen können. Die Durchführung und Auswertung der Lehrevaluation sollte daher stärker kontrolliert und überwacht werden und es sollte sichergestellt sein, dass die Lehrenden die Ergebnisse in anonymisierter Form erhalten. Die Studierenden begründeten ihre Angst u. a. damit, dass die Bögen eingescannt werden und durch handschriftliche Bemerkungen in den Freitextfeldern Rückschlüsse gezogen werden könnten, welche Person die Bewertung abgegeben hat. Dies könnte sich durch eine andere technische Lösung vermeiden lassen. Außerdem sollten den Studierenden die Auswertungswege und der Fokus der Evaluation verstärkt deutlich gemacht werden, um solche diffusen (und vermutlich auch unbegründeten) Ängste zu vermeiden. Wünschenswert wäre zudem ein Evaluationsgremium, in das die Studierenden eingebunden sind [**Empfehlung 4**].